

Radio Grammofon Stereo

PHILIPS

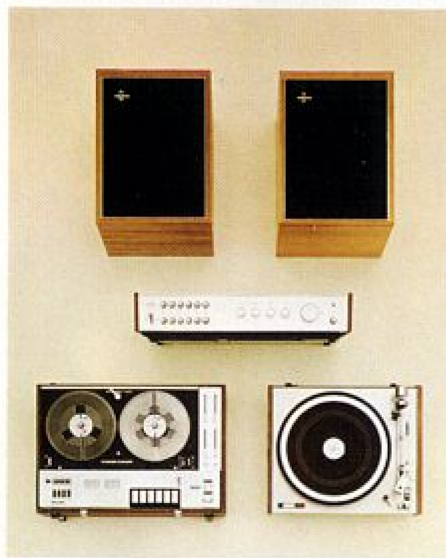
Stereo en lydoplevelse af helt nye dimensioner

Lige siden radioens og grammofonpladens opfindelse har vi været vant til, at „mekanisk" musik og lyd kommer fra et og samme sted i stuen, det der kaldes mono-gengivelse.
Vi har med andre ord klemt samtlige musikere i et symfoniorkester og alle personerne i et radiohørespil sammen i radiokassen, og dermed berøvet os selv den rumfornemmelse, som er karakteristisk for den levende oplevelse i koncertsalen og teatret.
Musik lyder helt anderledes, når man kan fornemme, hvor de enkelte instrumenter er placeret i forhold til hinanden. Komponister og arrangører arbejder bevidst på at skabe kontraster og spændinger mellem de lyse strygere til venstre og de mørke til højre, blæserne i midten og slagtøjet i baggrunden. Og det er ikke uden betydning, når instruktøren lader personen i et skuespil komme ind ad døren i højre side og overraske det elskende par i stuens anden side.
Det dramatiske i situationen forstærkes, og man kan virkelig tale om, at replikkerne flyver gennem rummet.

Denne „ægte" lydoplevelse kan nu blive Deres, takket være stereoteknikken. I princippet optages stereo med to mikrofoner, mod tidligere én. Den ene mikrofon opfanger lydene fra venstre, den anden lydene fra højre. De to lydindtryk indspilles på hvert sit spor på et lydbånd eller en grammofonplade. Når båndet eller pladen afspilles sendes de to lydindtryk til hver sin højttaler, og gengivelsen bliver derved nøjagtig som optagelsen: Lydindtrykkene fra venstre udsendes til venstre, og det tilsvarende sker med lydindtrykkene fra højre.
Hvad så med lyden i midten?
Ja, de opfanges med lige stor styrke af højre og venstre mikrofon, og udsendes derfor med lige stor styrke af de to højttalere. Resultatet bliver, at disse lyde høres, som om de kommer fra et sted midt imellem de to højttalere.
Stereoradioudsendelser optages på samme måde som plader og bånd. De to lydindtryk udsendes imidlertid samlet, d.v.s. på samme bølgelængde.



Ved modtagelsen sørger en såkaldt decoder i stereoradioen for, at de to lydindtryk skilles og sendes til hver sin højttaler.
Allerede nu er der flere timers stereo-udsendelser dagligt fra Danmarks Radio. Først og fremmest musik, men også hørespil, reportager, diskussioner og quiz-udsendelser.
Alle LP-plader har i de senere år kun kunnet fås i stereo herhjemme (dog afspilbare i mono). Så hvis De tidligere har haft mono-udstyr, vil De pludselig opdage, at Deres plader er meget bedre end De tror.
Stereo er imidlertid ikke kun et spørgsmål om to kanaler og to højttalere. Den ægte stereogengivelse stiller store krav til udstyrets kvalitet. Det ved Philips bedre end nogen. Det er nemlig Philips udstyr, der i stor udstrækning anvendes i grammofonstudier, lydtekniske laboratorier og på radiostationer verden over.
Professionelle studiebåndoptagere og følsomme mikrofoner fastholder og gengiver de fineste lydmæssige nuancer. Og det er helt naturligt, at Philips har anvendt det omfattende erfaringsmateriale fra det professionelle udstyr ved konstruktionen af de apparater, der er beskrevet på de følgende sider i denne brochure. Kig den nøje igennem, og bed så Deres radiofaghandler om en demonstration af Philips stereoudstyr. Det er en oplevelse, De ikke må gå glip af.



Hi-Fi = naturtro lydgengivelse

Betegnelsen Hi-Fi, der udtales „haj-faj", er i virkeligheden en forkortelse af det engelske udtryk High Fidelity. I overensstemmelse med de retningslinier, der er vedtaget af Dansk Hi-Fi Institut, må betegnelsen Hi-Fi kun anvendes om udstyr, både mono og stereo, der opfylder den internationale kvalitetsnorm DIN 45.500.
Meget Philips Hi-Fi udstyr overskrider imidlertid denne minimumsgrænse, og nærmer sig normen for studieudstyr. Så når De vælger Philips Hi-Fi er De sikker på at få den mest fremragende og mest nuancerede lydgengivelse, De kan ønske Dem.

Hvad de tekniske betegnelser betyder:

Delefilter
Deler toneområdet – sender de lyse toner til diskanthøjttaleren – og de mørke til bashøjttaleren.

DIN 45.500
Deutsche Industrie Norm – standardkrav til alle Hi-Fi apparater. Også i Danmark anerkendt som Hi-Fi norm af Dansk Hi-Fi Institut.

Frekvensområde (toneområde)
Det menneskelige øre er i stand til at opfatte de dybeste toner fra et orgel (ca. 35 Hz) og de højeste overtoner fra en piccolofløjte (ca. 15000 Hz). En Hi-Fi forstærkers frekvensområde skal derfor være stort nok til at gengive dette toneområde helt naturligt.

Hi-Fi
Forkortelse af ordene High Fidelity, som ordret oversat betyder »højst naturtro«. Kvalitetsbetegnelsen for fremragende musikanlæg.

Philips Statomatic
Automatisk finindstilling og fastlåsning af samtlige stationer på FM-båndet.

Philips stationsforvalg
Flere Philips modtagere kan indstilles forud på udvalgte stationer. Skift til disse stationer sker herefter lynhurtigt ved tryk på en knap eller lignende – d.v.s. uden indstilling på skalaen.

Stereobalance
Betegnelsen for den lydmæssige balance mellem de to stereohøjttalere. Med balancekontrollen kan stereolydbilledet forskydes mod venstre eller højre, alt efter den lyttendes placering i forhold til højttalerne.

Stereodecoder
Kredsløb, som kan omforme et stereofonisk radiosignal til 2 kanaler, inden disse forstærkes gennem en stereoforstærker og gengives over de to stereohøjttalere.

Trykkammerhøjttaler
Speciel højttaler i lufttæt kabinet. Giver bedre basgengivelse – i kabinet af mindre dimensioner.

Udgangseffekt
Den elektriske energi en forstærker er i stand til at tilføre højttalerne. Udgangseffekten kan måles og opgives på 2 måder: den praktiske kaldes »musikeffekt«, den mere teoretiske »sinuseffekt«.

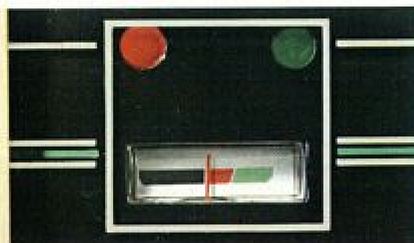
Philips Scan 81

Stereo. Lynhurtigt stationsskift. 3 FM-skalaer. 2×10 watts musikeffekt.

Nyudviklet stereoradio til overraskende lav pris. Scan 81 modtager og gengiver både mono- og stereoprogrammer fra Danmark og udlandet. På FM er der 3 forskellige skalaer med hver sin trykknap til lynindstilling af 3 forvalgte programmer (f. eks. program I og III og Sveriges Melodiradio).
Omskiftning til stereo sker automatisk, så snart stationen sender stereo. Radioen har endvidere langbølge-, kortbølge- samt 2 mellembølgebånd, der giver en lettere stationsindstilling. Musikeffekten er 2×10 watt – rigeligt til normale stuer.
Særskilt bas- og diskantkontrol samt kontrol af stereobalancen. Tilsluttes 2 separate højttalere, f. eks. Philips type RH 481. Derved opnås en stereoeffekt, som ingen indbyggede højttalere kan give. Leveres i teak, palisander eller eg. Med sin lave udformning er Scan 81 let at placere i en reol – som centrum i et musikanlæg. Tilslutninger for grammofon, båndoptager og hovedtelefoner (gennem koblingsled).

Der kan forudindstilles på 3 faste FM-stationer. De får det ønskede program ved et tryk på en af de 3 knapper uden at indstille på skalaen.

Når grøn lampe lyser er radioen automatisk klar til stereomodtagelse. Under lampen: måleinstrument for stationsindstilling.





Tekniske data:
Bølgeområder:
LB (150–375 kHz (2000–800 m))
MB 1 (517–1410 kHz (580–213 m))
MB 2 (1400–1620 kHz (214–185 m))
KB (5,95–9,8 MHz (50,4–30,6 m))
FM (87,5–104 MHz)
Udgangseffekt: 2×10 watt (2×7 watt sinus)
Frekvensområde: 30–20.000 Hz
Krydstale: bedre end ÷ 35 dB
incl. decoder
Baskontrol: 22 dB/100 Hz
Diskantkontrol: 24 dB/10.000 Hz
Bestykning: 22 transistorer og 15 dioder
Tilslutninger: stereohøjttalere 4–8 Ohm, grammofon, båndoptager og antenner.
Dimensioner: bredde 510 mm, højde 103 mm, dybde 210 mm

Scan 81


PHILIPS
k-oc
m-po 1
2
l-go
MHz
chan.
kan.
u-fm 1
u-fm
u-fm 3
m 2 po
m 1 po
l go
k oc
u fm
RADIO
1

Philips Scan 81 Radio-recorder

Stereo-radio, kombineret med indbygget stereo-kassettebåndoptager

Dette elegante, strømlinede kabinet i teak, palisander eller eg gemmer på en revolutionerende nyskabelse inden for radiomodtagere: En sammenbygning af en fuldtransistoriseret stereoradio og en komplet båndoptager til optagelse eller afspilning af stereo-kassetter.
Radio-recorderen glider let ind i en reol, og fylder ikke mere end mange almindelige radiomodtagere.
Radiodelen er fuldt udbygget til modtagelse af stereoprogrammer. Skiftet fra mono til stereo – og tilbage igen – sker helt automatisk.
Der er tre FM-trykknapper med separate skalaer for lynindstilling af tre forudvalgte stationer. Desuden langbølge-, kortbølge- samt to mellembølgebånd, der giver en lettere indstilling af de populæreste udenlandske stationer.
Den indbyggede forstærker yder 2×10 watt musikeffekt. Radiorecorderen har tilslutning for grammofon, mikrofon, ekstra båndoptager samt evt. hovedtelefon (gennem koblingsled).
Bas, diskant og balance kan indstilles særskilt, hvorimod optagestyrken ved båndindspilning sker automatisk, uafhængig af disse kontrollers indstilling. Der anvendes Philips Compact Cassetter med op til 2 timers spilletid, eller „Musicassetter" med færdigindspillet stereomusik.
Tilsluttes løse stereohøjttalere f. eks. Philips type GL 124.

Den indbyggede båndoptager er baseret på det sensationelle Philips Compact Cassette System, der går sin sejrsgang over hele verden. Båndet er indbygget i en lille plastickassette, der beskytter fuldstændigt mod støv og overlast. Kassetten skydes ind i båndoptageren, der herefter er klar til optagelse eller afspilning. Båndet kan simpelthen ikke placeres forkert eller filtre sammen. Foruden Deres egne optagelser kan båndoptageren gengive de færdigindspillede kassettebånd, der forhandles i alle velassorterede grammofonpladeforretninger. Prisen er den samme som for tilsvarende grammofonplader.



Tekniske data:
Scan 81 Radio-Recorder
Bølgeområder:
LB (150–375 kHz (2000–800 m))
MB 1 (517–1410 kHz (580–213 m))
MB 2 (1400–1620 kHz (214–185 m))
KB (5,95–9,8 MHz (50,4–30,6 m))
FM (87,5–104 MHz)
Udgangseffekt: 2×10 watt (2×7 watt sinus)
Frekvensområde: 30–20.000 Hz
Krydstale: bedre end ÷ 35 dB incl. decoder
Baskontrol: 22 dB/100 Hz
Diskantkontrol: 24 dB/10.000 Hz
Bestykning: 33 transistorer og 20 dioder
Tilslutninger: stereohøjttalere 4–8 Ohm, grammofon, ekstra båndoptager, mikrofon og udv. antenner
Dimensioner: bredde 600 mm, højde 103 mm, dybde 270 mm





Scan 81 Radio-recorder

Philips Scan 90

HIGH FIDELITY hi fi INTERNATIONAL

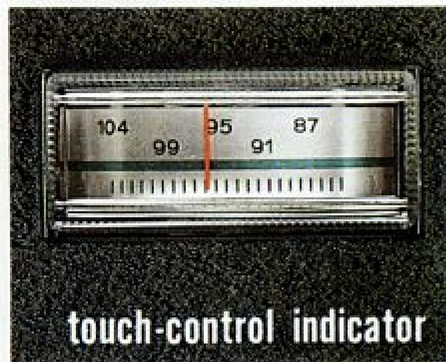
Hi-Fi stereo. Elektron-skift på FM. 2×30 watts musikeffekt

Her er den stereoradio som enhver Hi-Fi entusiast vil begejstres over. I alle henseender opfylder Scan 90 DIN 45.500 normen. Forstærkeren har en musikeffekt på 2×30 watt (2×20 W sinus). En interessant detalje ved denne avancerede modtager er det elektroniske lynskift mellem tre forudindstillede stationer på FM. Desuden er der både lang-, mellem- og kortbølgeområder. Hertil kommer bl. a. separate trykknapper for støjfilter og fysiologi. Scan 90 vil være ideel som grundstamme i Deres stereo Hi-Fi anlæg. Modellen er udstyret med forforstærker for magnetodynamisk pick-up. Der er omskiftningsmulighed mellem to sæt stereohøjttalere og tilslutning for grammofon, båndoptager og hovedtelefoner (gennem koblingsled); det giver alle kombinationsmuligheder. Kabinettet er smukt udført i teak eller palisander.



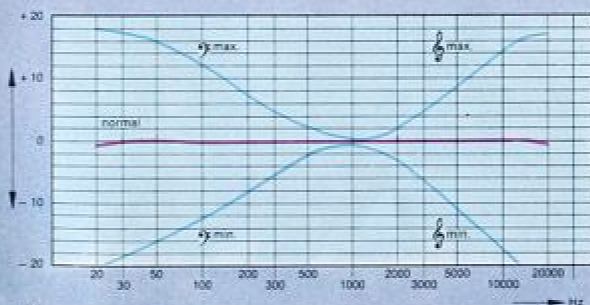
Som den eneste radiomodtager på markedet er Scan 90 forsynet med elektronisk stationsvalg til lynindstilling på FM-båndet. Blot en let berøring med en finger påvirker en af de indbyggede elektroder, og får radioen til at skifte om til FM-skalaen eller til en af de 3 forudindstillede FM stationer.

Forudindstilling af FM-stationerne foretages nemt ved hjælp af den elektronisk styrede skalaviser på det indbyggede måleinstrument.



Tekniske data:
Bølgeområder:
LB (150–260 kHz (2000–1154 m))
MB (525–1605 kHz (571–187 m))
KB (5,95–17,9 MHz (50,4–16,7 m))
FM (87,5–104 MHz)
Udgangseffekt: 2×30 watt (2×20 watt sinus)
Forvrængning: mindre end 0,2 % (2×15 watt)
Intermodulation: mindre end 0,3 %
Effektbåndbredde: 5–50.000 Hz (– 3 dB)
Frekvensområde: 10–50.000 Hz (20–20.000 ± 0,5 dB)
Signal/støjforhold: bedre end 90 dB
Krydstale: bedre end ÷ 50 dB/1000 Hz (– 35 dB decoder)
Tonekontroller:
Bas: + 16 ÷ 14 dB/50 Hz
Diskant: + 14 ÷ 14 dB/10.000 Hz
Støjfilter: 12 dB/oktav – 6.000 Hz
Fysiologi: + 12 dB/50 Hz
Dæmpningsfaktor: 100 gange/8 Ohm
Tilslutninger: 1 sæt stereohøjttalere 8–16 Ohm, 1 sæt stereohøjttalere 4 Ohm, pick-up (magnetodynamisk eller krystal), båndoptager og antenner
Dimensioner: bredde 520 mm, højde 99 mm, dybde 255 mm

Scan 90



Den røde, vandrette linie viser forstærkerens frekvensområde med tonekontroller i midterstilling. Den blå linie viser tonekontrollernes variationsområde.

Stereo-musikanlæg med Hi-Fi specifikationer

Tekniske data:
RH 591. Udgangseffekt: 2×30 watt (2×20 watt sinus) – 8 Ohm. Forvrængning: mindre end 0,2 % ved 2×15 watt. Intermodulation: mindre end 0,3 %. Effektbåndbredde: 5–50.000 Hz (÷ 3 dB). Frekvensområde: 10–50.000 Hz (20–20.000 Hz ± 0,5 dB). Signal/støjforhold: bedre end ÷ 90 dB. Krydstale: bedre end ÷ 50 dB/1000 Hz. Tonekontroller: Bas + 16 ÷ 16 dB/50 Hz. Diskant: + 14 ÷ 16 dB/10.000 Hz. Rummel: 12 dB/oktav – 80 Hz. Støjfilter 1: 12 dB/oktav – 5000 Hz. Støjfilter 2: 12 dB/oktav – 10.000 Hz. Presence: + 6 dB/3000 Hz. Fysiologi 1: + 7 dB/50 Hz og + 3 dB/10.000 Hz. Fysiologi 2: + 14 dB/50 Hz og + 6 dB/10.000 Hz. Dæmpningsfaktor: 100 gange ved 8 Ohm. Bestykning: 28 transistorer og 15 dioder. Tilslutninger: 1 sæt stereohøjttalere 8–16 Ohm eller 1 sæt stereohøjttalere 4 Ohm, magnetodynamisk pick-up, båndoptager, radioforsats, monitor og reserve. Dimensioner: bredde 418 mm, højde 99 mm, dybde 255 mm.

RH 691. Bølgeområder: LB (150–400 kHz (2000–750 m)). MB (525–1604 kHz (571–187 m)). KB (5,9–16,2 m)). FM (87,5–104 MHz). Båndbredde: AM: 4 kHz – FM: 180 kHz. Detektor 420 kHz. Forvrængning, FM: mindre end 1 %. Pilottoneundertrykkelse: ÷ 30 dB/19 kHz og ÷ 40 dB/38 kHz. Krydstale: ÷ 35 dB/1000 Hz. Frekvensområde, FM: 20–15.500 Hz (DIN 45.500). Udgang: 600–1400 mV/10 kOhm. Bestykning: 20 transistorer og 14 dioder. Dimensioner: bredde 358 mm, højde 99 mm, dybde 255 mm.

Philips Hi-Fi forstærker RH 591

Stereoforstærker i teak med metalfront. Opfylder fuldt ud de internationale normer for Hi-Fi (DIN 45.500).
Musikeffekten er 2×30 watt (2×20 watt sinus) med meget lav forvrængning. Indbygget forforstærker for magnetodynamisk pick-up. Avancerede korrektionsmuligheder for fysiologi, presence, nålestøj og rummel. Bas-, diskant- og stereobalancen indstilles separat – og båndoptagelser kontrolaflyttes under indspilningen. Tilslutningsmuligheder for f. eks. radioforsats, 2 sæt stereohøjttalere, grammofon, båndoptager, monitor og desuden en ekstra indgang i reserve.

Philips radioforsats RH 691

Avanceret stereo. I teak og matskuret metal. Automatisk skift mellem stereo og mono. Når den grønne stereoindikationslampe lyser, modtages automatisk stereoradiofoni. Finafstemning foregår automatisk på FM båndet. Mellem-, lang- og kortbølgestationer finindstilles ved hjælp af et nøjagtigt måleinstrument med viser.



RH 691

RH 591

Philips højttalere

Deres stereoanlæg lyder ikke bedre end Deres højttalere!

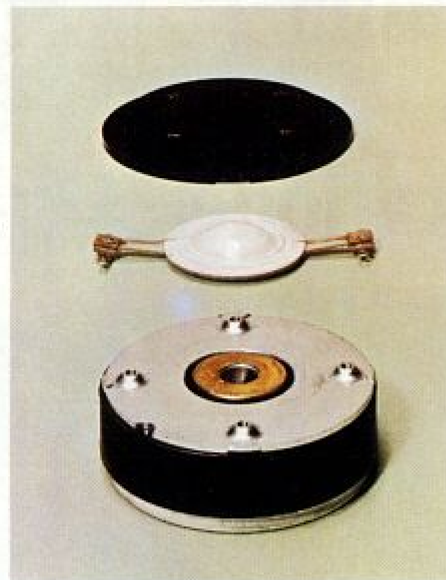
Det rigtige valg af højttalere er afgørende for den glæde, De får af Deres radio, forstærker, grammofon eller båndoptager. Er radioen disponeret til at yde mere, end højttaleren kan gengive – så får De ikke den fulde glæde af radioens fine egenskaber. Det samme er tilfældet, hvis højttaleren er overdimensioneret i forhold til, hvad radioen kan præstere. Det store Philips udvalg giver rige muligheder for det helt rigtige valg, uanset om det skal være en ekstra højttaler til køkkenet eller meget avancerede højttalere til Hi-Fi stereoanlægget. Tal med Deres radiofaghandler – han vil råde Dem og bl. a. supplere med flere oplysninger om Philips „Dome-tweeter".

Tekniske data for højttalerprogram:

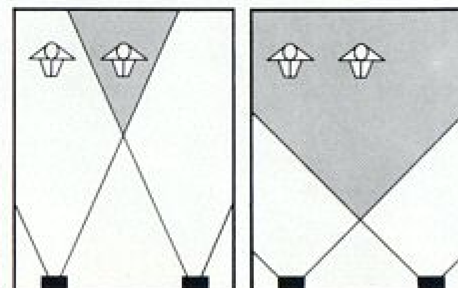
Type	Størr.	Højttaler	Impedans	Grænseeffekt	Mærkeeffekt	Frekvensområde
RH 400	4 liter	6"	8 Ohm	9 watt	6 watt	75–16.000 Hz
RH 481	7 liter	5"	8 Ohm	9 watt	6 watt	60–16.000 Hz
GL 126	12 liter	5×7"	8 Ohm	20 watt	15 watt	60–16.000 Hz
GL 124	12 liter	7"	5 Ohm	20 watt	15 watt	60–16.000 Hz
*RH 493	15 liter	8"+1"	8 Ohm	30 watt	20 watt	40–20.000 Hz
*RH 496	25 liter	8"+5"+1"	8 Ohm	40 watt	20 watt	35–20.000 Hz
*RH 407	35 liter	10"+5"+1"	8 Ohm	60 watt	40 watt	30–20.000 Hz

* DIN 45.500 Hi-Fi.

Hvad er en "DOME TWEETER"?



DOME højttaleren er en speciel diskanthøjttaler, som giver større spredning af de høje toner. I en normal højttaler er disse retningsbestemte inden for en meget snæver vinkel, i modsætning til de dybe toner, der udbredes og opfattes i hele rummet. På skitsen ses tonespredningen i en almindelig højttaler. Kun personen i midten hører hele toneområdet. I DOME højttaleren har man fjernet alt det, som i den »almindelige« højttaler ikke er medvirkende til gengivelse af de høje toner. Tilbage er som tegningen viser kun selve kalotten med svingspole og magnetsystem. Da kalotmembranens dimension er lille i forhold til bølgelængden, og da der ikke er nogen »tragt« foran den, opnår man en større spredning af de høje toner, uden at man behøver at dreje højttaleren. Det betyder, at personen til venstre også får glæde af hele toneområdet.



RH 400
En god lille nyhed: 8 Ohms højttaler med stor følsomhed – velegnet som ekstrahøjttaler – samt til mindre båndoptagere, Portagrammer og transistorradioer. Smukt træpræget kabinet med sort front. Bredde 182 mm, højde 246 mm, dybde 107 mm.

GL 126
Kompakt flad 8 Ohms højttaler med nyudviklet 5×7" trykkammerenhed. Med sin ringe dybde velegnet til anbringelse på væg. Kabinet i teak eller palisander. Fronten er helt i stof. Bredde 300 mm, højde 450 mm, dybde 115 mm.

RH 481
Helt ny 8 Ohms boghyldehøjttaler af robust konstruktion. Velegnet til mindre anlæg på grund af dens store følsomhed. Speciel 5" højttalerenhed sikrer klar og fyldig gengivelse. Diskret gitterfront. Kabinet i teak, palisander eller eg. Bredde 185 mm, højde 265 mm, dybde 185 mm.

GL 124
Ideel 5 Ohms stereo-højttaler med svingbar front – lodret eller vandret. Øger mulighederne for reolanbringelse. Kabinet i teak, palisander eller eg. Også frontgitteret er helt i træ. Bredde 280 mm, højde 280 mm, dybde 200 mm.

RH 493
Stor nyhed: 8 Ohms Hi-Fi højttaler i boghyldeformat. Opfylder DIN 45.500 normen. Indeholder 8" bashøjttaler og »DOME-tweeter« diskanthøjttaler. Velegnet til større anlæg. Kabinet i teak, palisander eller eg. Front i mørkt stof. Bredde 285 mm, højde 380 mm, dybde 210 mm

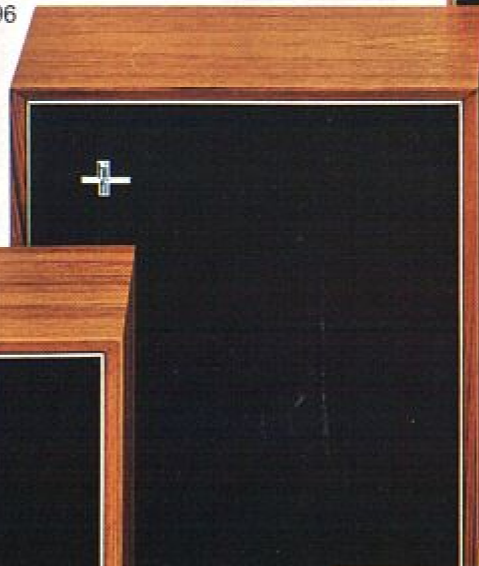
RH 496
Opfylder alle krav til perfekt Hi-Fi (DIN 45.500). Indeholder 8" bashøjttaler, 5" mellemtonehøjttaler og 1" »DOME-tweeter« diskanthøjttaler, som i forbindelse med effektivt 3-vejs delefilter sikrer forvrængningsfri gengivelse. Anbefales til højtspecificerede anlæg med større udgangseffekt. Kabinet i teak eller palisander. Bredde 345 mm, højde 460 mm, dybde 225 mm.

RH 407
Ny Hi-Fi højttaler med forvrængningsfri gengivelse selv ved store lydstyrker. Specifikationer langt over DIN 45.500. Indeholder 10" bashøjttaler, 5" mellemtonehøjttaler og 1" »DOME-tweeter« diskanthøjttaler, der giver fin spredning af de høje toner. 3-vejs delefilter med omskifter for akustisk tilpasning. Elegant kabinet i teak eller palisander med front af mørkt stof. Beskedne dimensioner. Bredde 400 mm, højde 540 mm, dybde 225 mm.

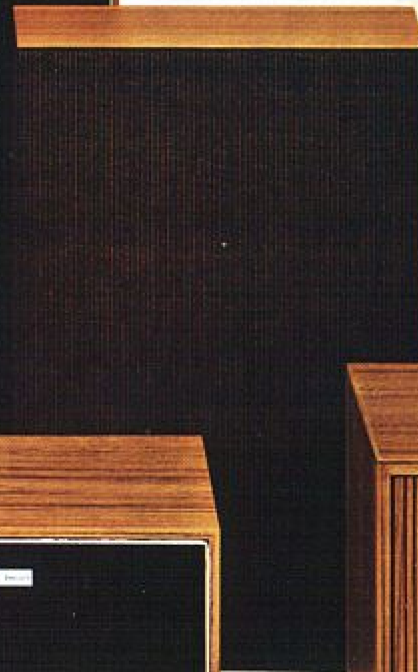
RH 407

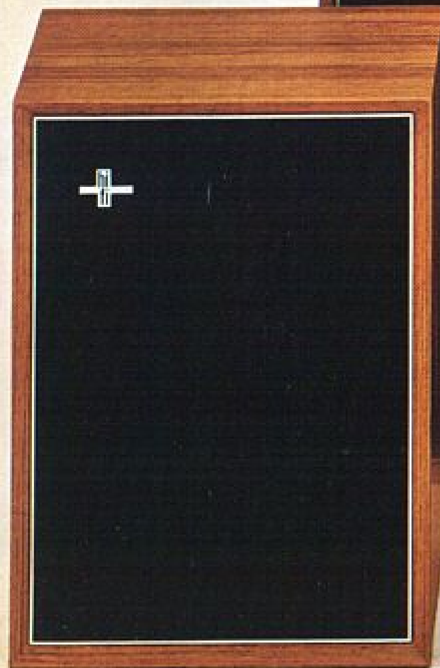


RH 496



GL 126





RH 493



RH 400



RH 481



GL 124

Små radioer med stor klang

Philips har også et stort udvalg i kompakte transistorradioer. For et rimeligt beløb får De en lille handy radio, der i de allerfleste tilfælde både kan spille på batterier og tilsluttes lysnet gennem strømforsyner. Der findes modtagere med FM, kombineret AM/FM og også med indbygget kassettebåndoptager. Her er 2 af de mest populære modeller. Se hele det store modelprogram i specialbrochuren for transistorradioer.

Philips Family

Elegant hjemme- og uderadio til såvel lysnet som batteridrift, FM, LB og MB – dækker alle populære stationer. Automatisk finindstilling på FM. Stor højttaler og tonekontrol giver meget ren og fyldig lydgengivelse. Kabinet i sort, blødt kunstlæder med træpræget front. Tilslutningsmulighed for udvendig antenne, øretelefon og båndoptager for optagelse.

Radio-Recorder RR 70

Luksusmodtager til alle bølgeområder sammenbygget med komplet kassettebåndoptager. Både batteri- og lysnetdrift. Fuldautomatisk kontrol af indspilningsstyrke og motorgang. Indspilning kan ske direkte fra radioen, og tillige fra grammofon, båndoptager eller den mikrofon, som følger med ved leveringen sammen med en Philips Compact Cassette. Forlang specialbrochuren om Philips Cassette System hos Deres radiofaghandler.



Philips grammofonprogram forener tekniske kvaliteter med professionel erfaring

Grammofonselskaber verden over benytter Philips professionelle studieudstyr . . . Mikrofoner, båndmaskiner, måleapparater, mixepulte, forstærkere, komponenter, skæremaskiner o.s.v. Altsammen for at gøre indspilningerne så perfekte som overhovedet muligt . . . Derfor er det vigtigt at stille de største krav til pladespilleren, hvis man vil have det fulde udbytte af sine plader. Philips omfattende grammofonprogram er udviklet på basis af de erfaringer, man har fra grammofonstudier, lydtekniske laboratorier og teknologiske undersøgelser. Og derfor er hver eneste Philips pladespiller kendetegnet ved en gennemført teknisk kvalitet og driftssikkerhed. Grammofonprogrammet indeholder også en serie af praktiske og nemme Portagram-modeller: transportable grammofoner med indbygget forstærker og højttaler – til både batteri- og lysnetdrift. Det er grammofoner, der kan benyttes overalt. Se det store udvalg af grammofoner hos Deres radiofaghandler, og lad ham hjælpe Dem med at finde den Philips model der opfylder alle Deres krav.

Hvad de tekniske betegnelser betyder:

Forforstærker: Et ekstra forstærkertrin indbygget i pladespilleren med det formål at korrigere og forstærke pick-up signalet, således at det tilpasses den forstærker eller radio, der benyttes.
Er nødvendig, når en magnetodynamisk eller anden Hi-Fi pick-up skal tilsluttes en forstærkerindgang beregnet for krystal pick-up.

Hastigheder: Der eksisterer følgende standardhastigheder for grammofoner: 16⅔, 33⅓, 45 og 78 omdr./min. Heraf har i dag kun 33⅓ og 45 omdr./min praktisk interesse. Hastigheden 78 omdr.min. findes kun på de gamle, såkaldte lak-plader, der ikke fremstilles mere. Hastigheden 16⅔ omdr./min. har visse steder i udlandet været anvendt til specielle formål.

Magnetodynamisk pick-up: Frembringer en elektrisk spænding ved induktion forårsaget ved bevægelse af en magnet. Denne bevægelse frembringes ved nålens udsving i grammofonpladens rille.
Systemet sikrer en gengivelse af meget høj kvalitet.

Rummel: Et udtryk for grammofonværkets tekniske kvalitet. Angiver i hvilket omfang lavfrekvent støj overføres til pick-up'en og dermed bliver hørbar.

Stereo pick-up: En pick-up, der kan afspille stereofoniske plader og adskille signalerne for de to kanaler. Kan samtidig afspille monoplader, men naturligvis kun i monofonisk gengivelse.

Philips 205

Tekniske data:
Hastigheder: $33^{1}/_{3}$ – 45 – 78 omdr./min.
Wow og flutter: mindre end 0,25 %
Rummel: bedre end ÷ 32 dB (DIN A)
bedre end ÷ 52 dB (DIN B)
Pick-up: GP 200 – keramisk stereo
med diamantnål
Nåletryk: indstilleligt 2–4 gF.
Dimensioner 327 × 236 × 78 mm

GA 205

Halvautomatisk. 3 hastigheder. Pick-up løfter.

Meget driftssikker stereo-pladespiller med 3 hastigheder: 78, 45 og $33^{1}/_{3}$ omdrejninger. Halvautomatisk, således at De kan blive siddende og glæde Dem over den musik, De netop har hørt. Pick-up'en går nemlig automatisk på plads, og værkets motor frakobles.
Ved leveringen er 205 forsynet med pick-up med diamantnål GP 200. Det giver garanti for perfekt og konstant lydkvalitet. Hvis De ønsker at opnå mere fuldendt gengivelse kan De anskaffe den magnetodynamiske pick-up GP 410. Såfremt Deres radio eller forstærker ikke har indgang for magnetodynamisk pick-up, skal forforstærkeren GH 905 indbygges.
Philips pladespiller 205 leveres i teak eller palisander med aftageligt, transparent acryllåg.

Pick-up armen i metal er forsynet med justerbar kontravægt og indstilleligt nåletryk for bedst mulig gengivelse. Nåletrykket kan varieres fra 2 til 4 gf.



Philips 208

Hi-Fi. Specialophæng. Hydraulisk pick-up løfter. Magnetodynamisk pick-up

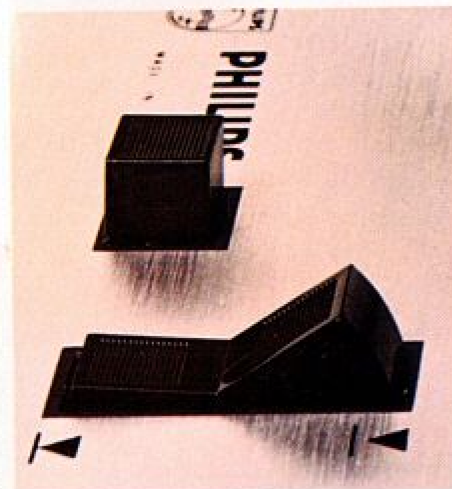
Denne avancerede stereo-pladespiller opfylder alle de krav, der kan stilles til gengivelse af vore dages teknisk højt udviklede grammofonplader. I enhver henseende klarer den normerne for Hi-Fi udstyr (DIN 45.500). Philips 208 er i praksis rummel og wowfri, fordi der er anvendt en specialkonstruktion ved ophængning af chassis og motor. Et helt nyt princip for overførsel af kraft fra motor til pladetallerken.
Pick-up enheden er forsynet med en magnetodynamisk SUPER M pick-up GP 400 – en af de fineste pick-up'er i det store Philips udvalg.
Pladespilleren, der kan fås med indbygget forforstærker, leveres i teak, palisander eller eg med hængslet, transparent acryllåg.
Philips pladespiller 208 er med sine fremragende tekniske egenskaber velegnet som led i et Hi-Fi stereo-anlæg.

Når en plade er færdigspillet, træder den semi-hydrauliske pick-up løfter automatisk i funktion.



Pick-up armen har justerbar kontravægt og nåletrykket kan varieres mellem 1 og 4 gram.





Tekniske data:
Hastigheder: 33⅓ – 45 omdr./min.
Wow og flutter: mindre end 0,2 %
Rummel: bedre end ÷ 35 dB (DIN A)
bedre end ÷ 55 dB (DIN B)
Pick-up hus: for standard ½" montering
Pick-up: leveres med GP 400 magnetodynamisk »SUPER M«
Tonearmsfriktion: lodret 0,15 g
vandret 0,10 g ved nålespids
Antiskating: regulerbar
Sporingsfejl: max. 0°, 1'/cm
Motor: langsomtgående syncron
Dimensioner: 281 × 338 × (78 + 32) mm

STERE…
SÄMTI…
SEV…



GA 208

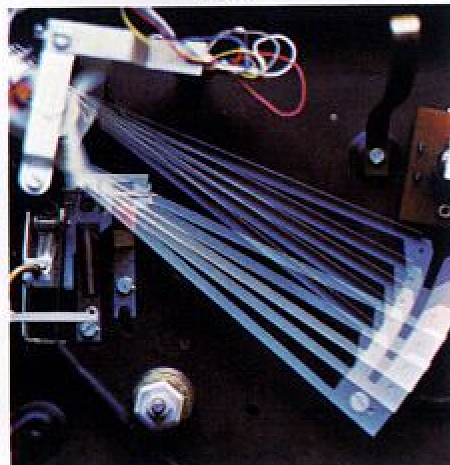
Philips 202 Electronic

Hi-Fi. Fotocelle-stop. Elektronisk hastighedsregulering

Den professionelle pladespiller, der opfylder ethvert krav om Hi-Fi gengivelse. Ny elektronisk styring af alle funktioner reducerer mekanisk slid – og øger præcisionen. Transistorregulering med ny „tacho" kontrol af motoren har således nedbragt hastighedsvariationen til professionelle krav. Det automatiske stop er også afløst af elektronik – det styres af en fotocelle. Pladetallerken og pick-up system bæres af en speciel blød ophængning, der udelukker vibrationspåvirkning. Pick-up armen er ophængt i præcisionslejer med minimal friktion. Der er regulerbar skatingkompensation på pick-up armen, som virker lineært over hele pladefladen.
Pick-up enheden er forsynet med en magnetodynamisk SUPER M pick-up GP 400. Andre pick-up typer kan leveres mod merpris.



En pladespiller som 202 Electronic, der opfylder ethvert krav til præcision, lydsvaghed, svingningsdæmpning o.s.v. må forsynes med en pick-up, der er med til at give fuldt udbytte af den avancerede teknik. Philips har konstrueret en række pick-up'er, som alle opfylder de internationale normer for Hi-Fi udstyr (DIN 45.500). GP 400 Super M er en af disse. Den mest avancerede i serien er GP 412 Super M, der må betragtes som en af verdens allerfineste. GP 412 har eliptisk 7 × 18 μm diamantnål, der sikrer forvrængningsfri gengivelse af de allerkraftigste signaler. Super M magneten vejer kun 0,007 g – den er ikke meget større end et hvedekorn. Pick-up'en er indkapslet i et skærmende metalhus, der udelukker brum.



1. Det automatiske stop er fotocelle-styret. Det betyder ikke blot at pick-up'en kan placeres meget nær udløbsrillen, men også at pladeslid, mulighed for forvrængning, rillespring o.s.v. undgås.
2. Hver enkelt hastighed finreguleres separat med 3 uafhængige kontroller.

Tekniske data:
Hastigheder: $33\frac{1}{3}$ – 45 – 78 omdr./min. ± 2 %
Drift: max. ± 0,2 %
Wow og flutter: mindre end 0,13 %
Rummel: mindre end ÷ 38 dB (DIN A)
mindre end ÷ 60 dB (DIN B)
Sporingsfejl: max. 0° 7'/cm
Nåletryk: 1–4 gF.
Antiskating: justerbar
Tonearmsfriktion:
vandret: mindre end 50 mgF.
lodret: mindre end 50 mgF.
Pick-up hus: for standard $\frac{1}{2}$" montering
Pick-up: GP 400 magnetodynamisk »SUPER M«
Bestykning: 18 halvlederfunktioner
Motor: DC-motor med elektronisk »tacho« kontrol
Dimensioner: bredde: 323 mm, højde: 388 mm, dybde: 115 mm



GA 202 Electronic

Philips Portagrammer

Tag-med-rundt-grammofoner med indbygget forstærker og højttaler

Philips Portagram 110

Smart, fuldtransistoriseret grammofon til såvel lysnet som batterier. Designet er moderne – med den indbyggede højttaler fikst anbragt i den ene side. 3 hastigheder – og automatisk stop, når pladen er færdigspillet. Tonekontrol.
Det raffinerede kabinet fås i flere moderne farver. Portagram 110 vil gøre lykke overalt. Og den er nem at ha' med. Se hvor rapt det virker, når den er lukket og klar til afgang. Vejer kun 2,7 kg.



Philips Portagram 210

En virkelig elegant og meget handy grammofon i robust kabinet af polystyrene.
Den indbyggede højttaler er bekvemt anbragt i låget og gengiver alle plader med en fin og rund klang. 210 er fuldtransistoriseret – og både til lysnet og batterier, så der er mange muligheder.
Kabinettet kan De få enten i en dejlig rød farve – eller i en smart grå.



Philips Portagram 633

Denne grammofon har 2,5 watt musikeffekt og en stor højttaler, anbragt separat i låget. Derfor er De sikker på en klangfuld gengivelse under alle forhold – ude som inde, spiller lige godt på batterier og lysnet. 3 hastigheder og fuldtransistoriseret som de øvrige Portagrammer.
Kassetten er af smuk valnød med polystyrenelåg. 633 har desuden tilslutning til båndoptager, så man kan overspille sine plader til bånd – uden besvær.

PHILIPS BATTERIER - ladet med energi

Benyt Heavy Duty - den gyldne serie til Portagram-modellerne. Det er batterier med længere levetid og større elektrisk energi. Også til transistorradioer. Standard - den blå serie anbefales især til apparater, der bruges ofte og længe.



Tekniske data:
110
Hastigheder: 33⅓, 45 og 78 omdr./min.
Wow og flutter: mindre end 0,4 %
Rummel: mindre end ÷ 30 dB (DIN A)
Motor: 9 Volt, transistorreguleret
Pick-up: GP 300, vendbar safir
Udgangseffekt: 1,6 watt
Signal/støjforhold: bedre end ÷ 55 dB
Lysnet: 110, 127, 220, 240 Volt vekselstrøm
Batterier: 9 Volt, 6 stk. PHILIPS R 14 TR eller tilsvarende
Dimensioner: bredde 405 mm, højde 77 mm, dybde 218 mm
Vægt: ca. 2,7 kg incl. batterier

Tekniske data:
210
Hastigheder: 33⅓, 45 og 78 omdr./min.
Wow og flutter: mindre end 0,4 %
Rummel: mindre end ÷ 30 dB (DIN A)
Motor: 9 Volt, transistorreguleret
Pick-up: GP 300, vendbar safir
Udgangseffekt: 1,6 watt
Signal/støjforhold: bedre end ÷ 55 dB
Lysnet: 110, 127, 220, 240 Volt vekselstrøm
Batterier: 9 Volt, 6 stk. PHILIPS R 14 TR eller tilsvarende
Dimensioner: bredde 328 mm, højde 110 mm, dybde 220 mm
Vægt: ca. 2,9 kg incl. batterier

Tekniske data:
633
Hastigheder: 33⅓, 45 og 78 omdr./min.
Wow og flutter: mindre end 0,3 %
Rummel: mindre end ÷ 30 dB (DIN A)
Motor: 9 Volt, transistorreguleret
Pick-up: GP 300, vendbar safir
Udgangseffekt: 1,7 watt
Signal/støjforhold: bedre end ÷ 55 dB
Tilslutninger: for højttaler, båndoptager samt for stereogengivelse i forbindelse med radiomodtager
Lysnet: 110, 127, 220, 240 Volt vekselstrøm
Batterier: 9 Volt, 6 stk. PHILIPS R 20 TR eller tilsvarende
Dimensioner: bredde 360 mm, højde 145 mm, dybde 240 mm
Vægt: ca. 3,8 kg incl. batterier

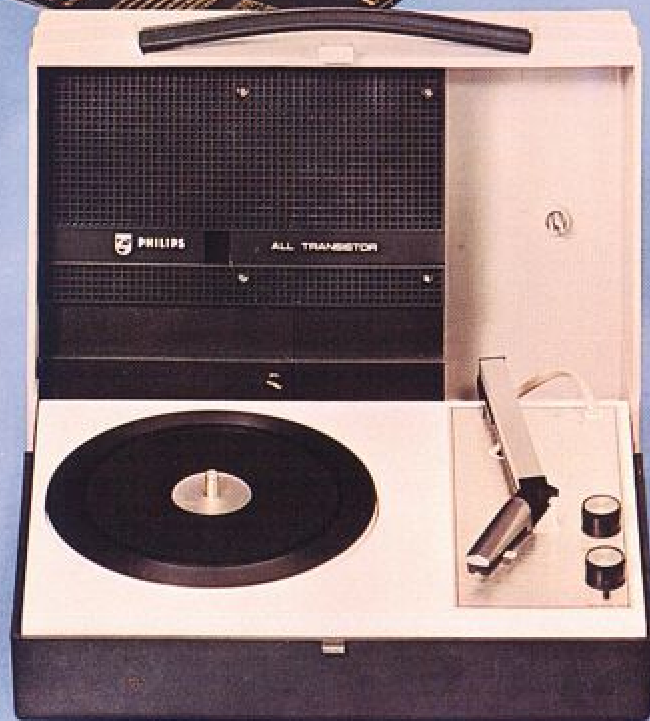


GF 110



GF 633





GF 210





Philips Portagram 732

Tekniske data:
Hastigheder: 33⅓, 45 og 78 omdr./min.
Wow og flutter: mindre end 0,3 %
Rummel: bedre end ÷ 30 dB (DIN A)
Pick-up GP 200
Udgangseffekt: 2×1,5 watt
Signal/støjforhold: bedre end ÷ 55 dB
Lysnet: 110, 127, 220, 240 Volt vekselstrøm
Dimensioner: bredde 410 mm, højde 180 mm, dybde 265 mm

Stereo. 2×1½ watt udgangseffekt. Lysnet.

Det transportable stereoanlæg til lysnet-drift. Indbygget stereo-forstærker giver en udgangseffekt på 2×1,5 watt. Stereo-balancen er altid korrekt, for højttalerne kan både placeres individuelt og deres styrke reguleres indbyrdes med balance-kontrollen. Separat tonekontrol og tilslutning for båndoptager. Kabinettet er smukt udført i valnød. Låget er 2-delt og indeholder en højttaler i hver del. Når grammofonen benyttes kan låget adskilles og højt-talerne placeres hver for sig og give den helt perfekte stereovirkning.



Tekniske data:
Hastigheder: 33⅓ og 45 omdr./min.
Wow og flutter: mindre end 0,2 %
Rummel: mindre end ÷ 55 dB (DIN B)
Pick-up: GP 233 Hi-Fi med diamantnål
Nåletryk: 1–4 gF.
Udgangseffekt: 2×10 watt
(2×8 watt sinus 1 % forvr.)
Frekvensområde: 60–20.000 Hz
(samlet anlæg)
Signal/støjforhold: bedre end ÷ 55 dB
Lysnet: 110, 127, 220, 240 Volt vekselstrøm
Dimensioner: bredde 410 mm, højde 160 mm, dybde 285 mm
Tilslutninger: radioforsats, båndoptager

Et elegant og komplet stereoanlæg, der ikke fylder meget mere end en pladespiller. Anlægget består af stationær Hi-Fi pladespiller, sammenbygget med en kraftig stereoforstærker (udgangseffekt 2×10 watt) plus 2 sensationelt små højttalerkabinetter – hver med sin bas- og diskantenhed og delefilter.
Trods sine beskedne ydre dimensioner giver anlægget perfekt stereo-kvalitet. Det har separat bas- og diskantkontrol og indbygget filter for rummel og nålestøj. Pick-up: GP 233 Hi-Fi med diamantnål. Kan anvendes som stereoforstærker for båndoptager og radioforsats.



Anlægget har belyst balanceindikator, som betjenes med den separate balancekontrol. Indikatoren er en stor hjælp, når højttalernes indbyrdes styrkeforhold skal reguleres med henblik på korrekt stereobalance.



Philips Compact Stereoanlæg 417

Hi-Fi pladespiller. Stereoforstærker. 2×10 watt musikeffekt. 2 højttalere.

GF 417

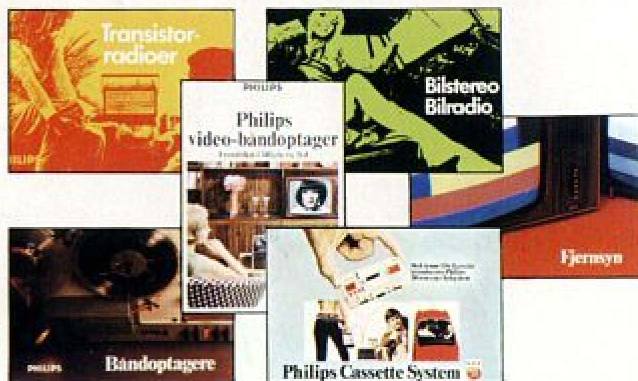
SÆSON 1971

FONA
Østerbrogade 80
☎ ØBRO 1033

De får mere ud af Philips

-for der er lagt mere i... teknik, kvalitet, formgivning og erfaring

Intet andet mærke kan tilbyde Dem så mange valgmuligheder som Philips. Fjernsyn, radio, båndoptagere og musikanlæg fås i alle størrelser og prislag – og de enkelte modeller er udførligt beskrevet i denne og de øvrige seks specialbrochurer. Få dem hos Deres radiofaghandler.





Philips Radio A/S
Jenagade 22 - 2300 København S

Maskus, Harbo Andersen A/S

PHILIPS

Radio Grammofon Stereo

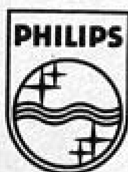
PRISLISTE - FEBRUAR 1971

RADIO - FORSTÆRKERE - FORSATSE

Philips stereoradio Scan 81 22 RH 781	1.335,–
Philips Scan 81 Radio-Recorder 22 RH 882	1.935,–
Philips stereoradio Scan 90 22 RH 790	2.195,–
Philips forstærker RH 580 22 RH 580	545,–
Philips radioforsats RH 690 22 RH 690	845,–
Philips Hi-Fi forstærker RH 591 22 RH 591	1.595,–
Philips radioforsats RH 691 22 RH 691	1.635,–

TRANSISTORRADIO

Philips Family 22 RL 493	595,–
Philips Radio-Recorder RR 70 22 RR 700	1.225,–



HØJTTALERE

	KR.
Philips højttaler RH 400	85,–
Philips trykkammerhøjttaler RH 481	175,–
Philips trykkammerhøjttaler GL 126	235,–
Philips trykkammerhøjttaler – Svingfront – GL 124	295,–
Philips Hi-Fi højttaler RH 493	465,–
Philips Hi-Fi højttaler RH 496	645,–
Philips Hi-Fi højttaler RH 407	985,–

GRAMMOFONER

Philips stereo-pladespiller 205 GA 205	445,–
Philips Hi-Fi stereo-pladespiller 208 GA 208	795,–*
Philips Hi-Fi stereo-pladespiller »202 ELECTRONIC« GA 202	1.095,–*
Philips Portagram 210 GF 210	410,–
Philips stereo-pladespiller 104 GA 104	325,–
Philips Portagram 504 GA 504	545,–
Philips Portagram 604 GF 604	795,–
Philips Compact Stereoanlæg 705 GF 705	995,–
Philips Compact Stereoanlæg 417 GF 417	1.835,–

* uden forforstærker (forforstærker kr. 115,–)